



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Pons
Nicolas

Identifiant (de haut en bas) :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☹ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +136/1/xx+...+136/1/xx+.

Q.2 Que ne traite pas la théorie des langages?

☹ la voix ☐ Java ☐ HTML
☐ l'ADN ☐ l'écrit

Q.3 La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion*, *suppression*, *substitution*) entre les mots *chat* et *chien* est de :

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☹ 5 ☒ 3

Q.4 Pour $L_1 = \{ab\}^*$, $L_2 = \{a\}^*\{b\}^*$:

☹ $L_1 \supseteq L_2$ ☒ $L_1 \not\subseteq L_2$ ☐ $L_1 = L_2$
☐ $L_1 \subseteq L_2$

Q.5 Pour $L_1 = \{a, b\}^*$, $L_2 = (\{a\}^*\{b\}^*)^*$:

☐ $L_1 \not\subseteq L_2$ ☐ $L_1 \subseteq L_2$ ☹ $L_1 = L_2$
☐ $L_1 \supseteq L_2$

Q.6 Que vaut $\{\varepsilon, a, b\} \cdot \{a, b\}$?

☐ $\{aa, ab, bb\}$ ☐ $\{aa, ab, ba, bb\}$
☐ $\{\varepsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$ ☐ $\{aa, bb\}$
☹ $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$

Q.7 L'ensemble des programmes écrits en langage Java est un ensemble

☐ récursif mais pas récursivement énumérable
☐ ni récursivement énumérable ni récursif
☹ récursivement énumérable mais pas récursif
☒ récursif

Q.8 Que vaut $Fact(\{ab, c\})$ (l'ensemble des facteurs) :

☹ \emptyset ☒ $\{ab, a, b, c, \varepsilon\}$ ☐ $\{a, b, c\}$
☐ $\{\varepsilon\}$ ☐ $\{a, b, c, \varepsilon\}$

Q.9 Que vaut $(\{a\}\{b\}^*\{a\}^*) \cap (\{a\}^*\{b\}^*\{a\})$

☹ $\{a\} \cup \{a\}\{b\}^*\{a\}$ ☐ $\{\varepsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$
☐ $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$ ☐ $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$

Q.10 Un langage préfixe est un langage L tel que...

☐ $L \subseteq Pref(L)$
☹ $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin Pref(v)$
☐ $L \not\subseteq Pref(L)$
☐ $L \neq Pref(L)$

Fin de l'épreuve.